Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 286 del 10 dicembre 2001 - Serie generale

Spediz. abb. post. 45% - art. 2, comma 20/b
Legge 23-12-1996, n. 662 - Filiale di Roma

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Lunedì, 10 dicembre 2001** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00100 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 06 85081

N. 260

COMMISSARIO GOVERNATIVO
PER L'EMERGENZA IDRICA IN SARDEGNA

ORDINANZA 23 ottobre 2001.

Programma di interventi commissariali destinati a fronteggiare l'emergenza idrica in Sardegna. Nono stralcio operativo. (Ordinanza n. 255).

SOMMARIO

COMMISSARIO GOVERNATIVO PER L'EMERGENZA IDRICA IN SARDEGNA

DECRETI E DELIBERE DI ALTRE AUTORITÀ

COMMISSARIO GOVERNATIVO PER L'EMERGENZA IDRICA IN SARDEGNA

ORDINANZA 23 ottobre 2001.

Programma di interventi commissariali destinati a fronteggiare l'emergenza idrica in Sardegna. Nono stralcio operativo. (Ordinanza n. 255).

IL COMMISSARIO GOVERNATIVO

VISTA l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 2409 del 28.06.1995, con la quale il Presidente della Giunta Regionale è stato nominato, ai sensi dell'art. 5 della L. 24 febbraio 1992, n. 225, Commissario Governativo per l'emergenza idrica in Sardegna;

VISTA l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 2424 del 24.02.1996, con la quale sono state apportate modifiche ed integrazioni alla predetta ordinanza 2409/1995;

ATTESO che, ai sensi dell'art. 1 dell'Ordinanza P.C.M. n. 2409/95, il Commissario Governativo è stato delegato a definire un programma di interventi necessari per fronteggiare la situazione di emergenza;

VISTE le ordinanze n. 25 del 31.12.1995, n. 42 del 20.05.1996, n. 52 del 9.08.1996, n. 111 del 17.11.1998 e n. 128 del 28.12.1998, n. 148 del 16.07.1999, n. 152 del 26.07.1999 e n. 171 del 11.11.1999 con le quali sono stati resi esecutivi otto stralci del programma commissariale;

ATTESO che la L.R. 5.09.2000, n. 17 recante "Modifiche ed integrazioni alla legge finanziaria ed al bilancio per gli anni 2000/2002, nonché disposizioni varie" ha autorizzato nell'anno 2000, uno stanziamento di L. 15.000.000.000 (Euro 7.746.853,49) per la realizzazione di interventi volti a fronteggiare la situazione di grave carenza idrica nell'Isola;

ATTESO che la legge sopracitata ha disposto che il suddetto finanziamento venga messo a disposizione del Commissario Governativo direttamente sulla contabilità speciale di tesoreria di cui all'art. 6 della sopracitata ordinanza 2409/95;

ATTESO che la L.23.12.2000 n. 388 – Legge Finanziaria 2001, all'art. 145, comma 59, ha

stanziato, nel triennio 2001-2003, la complessiva somma di L. 100 Mld, (Euro 51.645.689,91) disponibili con la cadenza di L. 30 Mld (Euro 15.493.706,97) in ciascuno degli anni 2001 e di 2002 e L. 40 Mld (Euro 20.658.275,96) nell'anno 2003, quale contributo per l'attuazione degli interventi del piano per la soluzione dell'emergenza idrica in Sardegna di competenza del Commissario Governativo per l'emergenza stessa;

ATTESO che il Ministero dell'Economia e delle Finanze prot. n. 2574/E del 17.09.2001 ha comunicato che in attuazione a quanto disposto dalla Legge Finanziaria 2001, all'art. 145, comma 59, con decreto in pari data è stato assunto l'impegno, a carico del capitolo n. 8666 iscritto nell'unità previsionale 7.2.1.14 per un importo di Lire 30 miliardi (Euro 15.493.706,97) a favore della contabilità speciale di tesoreria n. 1690 intestata al Presidente della Giunta Regionale – Emergenza Idrica e che è stato contestualmente emesso il relativo titolo di spesa;

ATTESO che la predetta somma è stata, conseguentemente, versata nella contabilità predetta come risulta dalla quietanza n. 4 dell'1.10.2001 della Banca d'Italia Tesoreria Provinciale dello Stato – Sezione di Cagliari, recante i seguenti dati:
Anno finanziario 2001
Data 1.10.2001
n. 4
Importo versato lire 30.000.000.000 (Euro 15.493.706,97)
Codice contabilità speciale n. 1690
Intestazione contabilità speciale :
Presidente della Giunta Regionale della Regione Sardegna – Emergenza Idrica
Capitolo 8666
Amministrazione Emittente: 29
Causale: Contributo 2001 per soluzione emergenza idrica
Mandato informatico n. 00001 – 86666;

ATTESO che, a seguito di versamento nella contabilità speciale di tesoreria n. 1690 intestata al Presidente della Giunta Regionale – Emergenza Idrica da parte dell'Unione Europea di un complessivo importo di **L. 10.000.000.000**, (Euro 5.164.568,99) costituenti assegnazioni comunitarie relative all'attuazione di interventi a titolarità del Commissario Governativo per l'emergenza idrica in Sardegna presentati dal Programma Commissariale INTERREG IIC "Assetto del territorio e lotta contro la siccità" realizzati con anticipazioni finanziarie disposte a valere sui fondi Commissariali si è determinata nel bilancio della contabilità in parola una rinvenienza, di pari importo, disponibile per la realizzazione di nuove iniziative;

ATTESO pertanto, che le risorse finanziarie a disposizione del Commissario Governativo per l'emergenza idrica in Sardegna da programmare per l'attuazione del proprio piano di interventi, ammonta complessivamente a **L.125.000.000.000 (Euro 64.557.112,39)**;

ATTESO che, la Giunta della Regione Autonoma della Sardegna, con delibera n. 35/5 del 17

agosto 2000 ha approvato, quale base e proposta per la definizione dell' Accordo di Programma Quadro "risorse idriche" in attuazione dell'Intesa Istituzionale di Programma Stato – Regione Sardegna stipulata in data 21.4.1999, un documento, predisposto nell'ambito dell'Ufficio del Commissario Governativo, a cura e con la supervisione scientifica degli esperti a supporto del Presidente della Giunta Regionale e con la con la collaborazione degli Assessorati Regionali:

dell'Agricoltura
dell'Ambiente
dell'Industria
dei Lavori Pubblici
della Programmazione

nonché degli Enti Strumentali della Regione:

Ente Autonomo del Flumendosa
Ente Sardo Acquedotti e Fognature

recante l'individuazione di tutti gli interventi necessari alla risoluzione delle problematiche emergenziali;

ATTESO che si rende necessario, in presenza della disponibilità delle risorse finanziarie sopra indicate, procedere all'individuazione degli interventi più urgenti da realizzare con tali risorse;

VISTO il Documento predetto di elaborazione Commissariale ed approvato dalla Giunta Regionale con delibera n. 35/5 del 17 agosto 2000;

VISTE le proposte formulate dall'Assessore dei Lavori Pubblici nella veste di Sub Commissario Governativo per l'emergenza idrica in Sardegna;

SENTITI gli esperti che hanno collaborato, nell'ambito dell'Ufficio del Commissario Governativo, alla predisposizione del Documento sopra citato approvato dalla Giunta Regionale il 17.8.2000;

RITENUTO di dover proseguire l'attuazione del piano di Interventi Commissariali per la soluzione dell'emergenza idrica in Sardegna;

O R D I N A

ART. 1

(Programma: 9° Stralcio)

E' approvato e reso esecutivo il 9° stralcio del programma di interventi Commissariali per la risoluzione dell'Emergenza Idrica in Sardegna con la previsione dei seguenti interventi meglio illustrati, nel programma allegato alla presente Ordinanza per farne parte integrante e sostanziale.

N. Ordine	Intervento	Ente Attuatore	Importo in mld di lire	Importo in Euro
1	Fornitura e installazione di apparecchiature di misura ed erogazione regolamentata d'acqua multiaziendali	Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale	5	2.582.284,49
2	Razionalizzazione sistemi di misurazione	Consorzio di Bonifica del Cixerri	1,7	877.976,73
3	Fornitura ed installazione apparecchiature di misura	Consorzio di Bonifica del Basso Sulcis	1,8	929.622,41
4	Integrazione di emergenza dal lago di Gusana per l'acquedotto del Govossai.	Consorzio Acquedotto Govossai	1	516.456,89
5	Diga "Cantoniera" sul fiume Tirso Invasi sperimentali Opere di completamento funzionale	Consorzio di Bonifica dell'Oristanese	10,5	5.422.797,44
6	Interventi integrativi per migliorare la tenuta dell'attacco del manto impermeabile al cunicolo – taglione dello sbarramento sul Rio leni a Monte Arbus – Rinterro di seconda fase del piede della diga.	Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale	1,5	774.685,34
7	Interconnessione dei sistemi idrici Tirso e Flumendosa-Campidano e migliore utilizzazione dei bacini vallivi del Tirso-Fluminimannu di Pabillonis e Mogoro	EAF	65	33.569.698,44
8	Contributo per la progettazione della diga sul Basso Flumendosa a M.Perdosu	EAF	1	516.456,89
9	Rifacimento condotta di adduzione principale dell'acquedotto di "Donori" - Schema n°40 P.R.G.A –Primo lotto	EAF	10	5.164.568,99
10	Opere urgenti per recupero risorse idriche con riduzione perdite.	Consorzio di Bonifica della Gallura	4	2.065.827,59
11	Ricerca perdite e interventi di risanamento e integrazione sulla rete idrica di Cagliari	Comune di Cagliari	8+3	4.131.655,19+ 1.549.370,70
12	Ricerca perdite, interventi di risanamento sulla rete idrica e sui serbatoi di accumulo della rete idrica di Quartu S.Elena	Comune di Quartu S.E.	7+2	3.615.198,29+ 1.032.913,80
13	Interventi integrativi di emergenza per l'acquedotto di Tertenia	ESAF	1	516.456,89
14	Azioni permanenti per lo sviluppo della cultura dell'acqua in Sardegna (Collaborazione per la predisposizione del programma: Formez e Hydrocontrol)	Da definire	2	1.032.913,79
15	Studio di fattibilità e progetto di interventi di riutilizzo dei reflui depurati per le colture agro-industriali	Da definire	0,5	258.228,44
	TOTALE		**120+5**	**61.974.827,81+ 2.582.284,50**

ART.2

(Sub-Commissari per l'attuazione delle opere)

1. Gli interventi indicati nell'elenco di cui al precendente art. 1 verranno affidati, per la realizzazione agli Enti indicati nell'elenco stesso con Ordinanza che disciplinerà i termini dell'affidamento.

2. I Rappresentanti legali degli enti individuati, quali soggetti attuatori, sono nominati, con effetto dalla data delle rispettive ordinanze di affidamento, Sub Commissari Governativi per l'attuazione degli interventi.

3. I Sub Commissari saranno tenuti a fornire regolarmente, al Commissario Governativo per l'Emergenza idrica in Sardegna, tutte le informazioni necessarie per il costante monitoraggio dell'attuazione degli interventi medesimi.

4. Per l'attuazione del Programma di cui alla presente ordinanza resta fermo quanto disposto per l'Ordinanza Commissariale n. 154 del 30/7/1999.

5. I progetti delle opere del programma, previo parere del Comitato Tecnico Amministrativo Regionale, saranno approvati con Ordinanza.

ART. 3

(Collaudo)

1. Il collaudo tecnico ed amministrativo delle opere e di quant'altro occorra, oggetto della presente ordinanza, verrà effettuato, ai sensi delle vigenti disposizioni, dal Collaudatore unico e/o dalla Commissione di Collaudatori, nominato/i dagli Enti Attuatori su designazione del Commissario Governativo.

E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservare e di far osservare la presente ordinanza.
La presente Ordinanza è immediatamente esecutiva, ed è pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, ai sensi dell'art. 5 della Legge 24/02/1992 n. 225, e sul Bollettino Ufficiale della Regione Sardegna, parte II.

Cagliari, 23 ottobre 2001

Il commissario governativo: FLORIS

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE
ORDINANZA N. 2409 del 28.6.1995-ORDINANZA N. 2424 del 24.2.1996

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE
Commissario Governativo per l'emergenza idrica in Sardegna

Programma di opere commissariali per fronteggiare l'emergenza idrica in Sardegna

Nono stralcio operativo (2001)

Allegato all'ordinanza n. 255 del 23.10.2001

Il Commissario Governativo
Presidente della Giunta Regionale
F.to Mario Floris

INDICE

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE
ORDINANZA N. 2409 del 28.6.1995-ORDINANZA N. 2424 del 24.2.1996

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE
Commissario Governativo per l'emergenza idrica in Sardegna

Programma di opere commissariali per fronteggiare l'emergenza idrica in Sardegna

Nono stralcio operativo (2001)

1. RELAZIONE ILLUSTRATIVA

In data 17 agosto 2000, la Giunta della Regione Autonoma della Sardegna ha approvato (Deliberazione n. 35/5) un documento elaborato nell'ambito dell'Ufficio del Commissario Governativo per l'emergenza idrica in Sardegna a cura e con la supervisione scientifica di esperti, a supporto del Commissario stesso, e con la collaborazione degli Assessorati Regionali dell'Agricoltura, dell'Ambiente, dei Lavori Pubblici e della Programmazione, e degli Enti strumentali Ente Sardo Acquedotti e Fognature (E.S.A.F.) ed Ente Autonomo del Flumendosa (E.A.F.), quale documento di base e preparatorio per la definizione dell'Accordo di Programma Quadro "Risorse Idriche" in attuazione dell'Intesa Istituzionale di Programma Stato-Regione Sardegna del 21 aprile 1999.

Tale documento analizza i fabbisogni idrici dell'Isola per i settori civile, irriguo ed industriale, le risorse idriche disponibili ed opera il confronto fra i fabbisogni e le risorse disponibili.

Su un fabbisogno annuo complessivo stimato di 1.162 Mm^3 le risorse idriche disponibili ammontano a 621 Mm^3 con un deficit di 541 Mm^3 pari al 46,6% del fabbisogno.

Il documento predetto individua, inoltre, gli interventi infrastrutturali prioritari destinati a ridurre rapidamente al minimo tale gravosissimo deficit per raggiungere una adeguata dotazione infrastrutturale nell'arco di un decennio.

Tale documento non prevede specificamente le fonti che dovranno finanziare gli interventi da esso previsti, ma candida gli interventi stessi, riconosciuti idonei a risolvere il problema idrico in Sardegna, a fruire di tutte le fonti finanziarie che potranno essere destinate a questo delicato settore.

Un contributo importante può essere dato alla realizzazione di tale programma, candidato anche ad altre risorse (comunitarie, statali, regionali), dall'adozione del presente nono stralcio del Programma di interventi commissariali, atteso che sono stati posti a disposizione del Commissario Governativo per l'emergenza idrica in Sardegna fondi per un importo complessivo di L. 115 Mld (L. 15 Mld con L.R. 5.09.2000, n. 17 e L. 100 Mld con L.23.12.2000 n. 388) ed atteso che, a seguito di rimborsi comunitari al Commissario per interventi finanziati con anticipazioni del Commissario stesso, sono attualmente disponibili somme, rinvenienti nella contabilità del Commissario medesimo, ammontanti complessivamente a L. 10 Mld.

Il presente nono stralcio del Programma prevede, pertanto, interventi infrastrutturali per L. 122,5 Mld oltre ad un intervento finalizzato alla realizzazione di un programma per la creazione di una attività permanente per lo sviluppo della cultura dell'acqua in Sardegna (L. 2 Mld) ed a un intervento mirato alla realizzazione di un programma volto al riutilizzo dei reflui depurati per le produzioni agricole destinate alla produzione industriale di trasformazione in Sardegna (agro-industria).

Gli interventi previsti dal presente nono piano stralcio del Programma commissariale sono espressione dell'analisi svolta nel Documento predetto al quale viene fatto integrale rinvio nel testo allegato alla predetta deliberazione della Giunta Regionale n. 35/5 del 17.08.2000.

In aggiornamento ai dati contenuti in tale documento, si riportano in allegato alla presente relazione (Tabella n° 1) la situazione degli invasi artificiali nell'Isola alla data del 1° ottobre 2001.

Per ciascun sistema di approvvigionamento, la situazione si traduce nella tabella che si allega alla presente relazione (Tabella n° 2), nella quale sono inoltre esposti i volumi relativi alla domanda globale annua ed alla sola parte per uso civile, nonché le relative percentuali dei volumi invasati rispetto alle domande suddette.

La tabella n° 2 in questione mette soprattutto in chiara evidenza la drammatica situazione del Sistema Medio Flumendosa-Campidano che, attualmente, ha a disposizione un volume (61,6 Mm^3) pari ad appena il 14% della domanda complessiva, e per giunta sufficiente per soli 6 mesi nei riguardi del fabbisogno potabile di una popolazione di oltre 700.000 unità, la quale, è necessario ricordarlo, ha l'acqua razionata per sole 9 ore giornaliere da diversi anni.

Oltre al Sistema Flumendosa-Campidano, situazioni di scarsa disponibilità attuale rispetto alla domanda complessiva annua si riscontrano anche nei sistemi Posada-Cedrino-Cixerri; in particolare nei riguardi della sola utenza civile annua, sono attualmente in deficit i Sistemi Liscia e Posada.

Tenuto conto che è stato già programmato e finanziato un intervento che prevede l'aumento della capacità utile sull'invaso di Maccheronis sul Posada, e che tale intervento aumenterà il volume derivabile di 9 Mm^3/anno, risulta in definitiva indispensabile concentrare i mezzi finanziari, di cui il Commissario per l'Emergenza Idrica dispone attualmente, per realizzare in primo luogo interventi urgentissimi nel Sistema Flumendosa-Campidano.

A questo scopo sono previsti gli interventi indicati nell'elenco allegato (Tabella n° 3) e meglio illustrati nelle relative schede: contatori nei distretti irrigui della Sardegna Meridionale per limitare i consumi (scheda n° 1) L. 5 miliardi; interconnessione funzionale tra i Sistemi Tirso

e Flumendosa-Campidano (scheda n° 7) L. 65 miliardi; ricerca perdite e interventi di risanamento nelle reti idriche di Cagliari e Quartu (schede n° 11 e 12) L. 20 miliardi.

Il finanziamento predetto, per L. 3 Mld per il Comune di Cagliari e per L. 2 Mld per il Comune di Quartu S. Elena è condizionato a co-finanziamento da parte dei Comuni stessi in pari misura per un investimento complessivo rispettivamente di 6 e 4 Mld di lire per ricerca perdite e risanamento delle reti idriche dei Comuni medesimi.

Il costo complessivo dei tre interventi per il Sistema Flumendosa-Campidano risulta pari a 90 Mld di lire.

Con questi tre interventi si prevede di recuperare un volume complessivo di 42 Mm^3 circa, destinato per 32 Mm^3 all'uso potabile e per 10 Mm^3 all'uso irriguo.

È inoltre previsto, sempre per il medesimo sistema, un finanziamento di 10 Mld di lire per interventi urgentissimi necessari per sostituire numerose tratte degradate dell'acquedotto Donori-Cagliari, che convoglia una portata di ben 700 l/s destinati a numerosi abitati del Campidano.

Con i fondi residui disponibili si prevede anzitutto di realizzare opere di completamento funzionale alla grande diga Cantoniera sul Tirso, per poter proseguire nella fase degli invasi sperimentali secondo le disposizioni del Servizio Nazionale Dighe (scheda n° 5).

Si prevede anche di intervenire nei Sistemi Liscia, Cixerri e Basso Sulcis, con interventi di recupero perdite nel Liscia, e con installazione di contatori per limitare i consumi nei comprensori irrigui serviti dagli altri due Sistemi.

Infine, 4,5 Mld lire sono assegnati per 4 interventi di minore entità (tre di 1 Mld di lire ciascuno ed uno di 1,5 Mld di lire) per l'acquedotto Govossai, l'acquedotto di Tertenia, la diga sul Leni, ed infine per la progettazione definitiva della diga sul Basso Flumendosa.

Due miliardi sono inoltre destinati alla realizzazione del citato programma di interventi per la creazione di una attività permanente di sviluppo della cultura dell'acqua. Cinquecento milioni sono invece destinati alla realizzazione del citato programma mirato alla utilizzazione dei reflui depurati per le colture agro-industriali.

Gli interventi sono classificati quali progetto obiettivo con numerazione coerente con quella del Documento sopra citato approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 35/5 del 17.08.2000.

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE
ORDINANZA N. 2409 del 28.6.1995-ORDINANZA N. 2424 del 24.2.1996

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE
Commissario Governativo per l'emergenza idrica in Sardegna

Programma di opere commissariali per fronteggiare l'emergenza idrica in Sardegna

Nono stralcio operativo
(2001)

2. ALLEGATI

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE
ORDINANZA N. 2409 del 28.6.1995-ORDINANZA N. 2424 del 24.2.1996

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE
Commissario Governativo per l'emergenza idrica in Sardegna

Programma di opere commissariali per fronteggiare l'emergenza idrica in Sardegna

Nono stralcio operativo (2001)

Tabella n° 1
Disponibilità risorse idriche al 1° ottobre 2001

TABELLA N° 1

SITUAZIONE DELLE RISORSE IDRICHE DISPONIBILI NEGLI INVASI AL NETTO DELLE ACQUE MORTE

AGGIORNAMENTO DATI AL 1 Ottobre 2001

DENOMINAZIONE INVASO	ZONE IDROGRAFICHE	CAPACITA' massima Mmc	INVASO (*) autorizzata Mmc	RISORSE ACCUMULATE Mmc 30-set	tot.zona	01-ott	tot.zona	var. invaso	var. zona
COGHINAS	III - Coghinas- Mannu-Temo	261,929	223,906	129,944		129,940		-0,004	
CASTELDORIA	"	3,470	3,470	0,000		0,000		0,000	
CUGA(*****)	"	33,925	25,000	17,285		17,350		0,065	
TEMO	"	81,176	58,865	20,066		19,930		-0,136	
BIDIGHINZU	"	11,000	11,000	1,390		1,358		-0,032	
BUNNARI	"	1,610	1,610	0,545		0,543		-0,002	
MANNU PATTADA	"	71,840	71,840	22,780	192,010	22,750	191,871	-0,030	-0,139
LISCIA	IV - Liscia	104,000	63,900	22,056	22,056	21,926	21,926	-0,130	-0,130
POSADA	V - Posada-Cedrino	25,000	25,000	4,396		4,363		-0,033	
CEDRINO	"	16,050	16,050	3,460	7,856	3,429	7,792	0,903	-0,064
SANTA LUCIA	VI - Sud-Orientale	3,100	3,100	0,000		0,000		0,000	
BAU MUGGERIS	"	58,367	56,807	37,284	37,284	37,290	37,290	0,006	0,006
GOVOSSAI (**)	II - Tirso	3,062	2,800	0,876		0,873		-0,003	
OLAI (**)	"	16,205	5,930	3,875		3,841		-0,034	
SOS CANALES	"	3,580	3,580	1,689		1,677		-0,012	
BENZONE	"	0,938	0,938	0,137		0,110		-0,027	
CUCCHINADORZA	"	16,986	16,986	10,505		8,514		-1,991	
GUSANA	"	49,903	49,903	36,284		38,001		1,717	
Riserva strategica sistema Taloro				-19,000		-19,000	(*****)		
CANTONIERA(***)	"	748,200	79,796	79,796		79,796		0,000	
TORREI	"	0,940	0,940	0,227	114,389	0,223	114,035	-0,004	-0,354
MONTE PRANU	I - Sulcis	49,340	38,440	14,958		14,878		-0,080	
BAU PRESSIU	"	8,250	8,250	4,560		4,560		0,000	
FLUMENDOSA(****)	VII	263,000	232,000	10,241		10,241		0,000	
BASSO CIXERRI	Flumendosa-Campidano-Cixerri	24,000	24,000	6,715		6,660		-0,005	
RIO LENI	"	19,500	19,500	8,381		8,346		-0,035	
IS BARROCUS	"	12,250	12,250	7,295		7,269		-0,026	
MULARGIA	"	323,000	323,000	22,525		22,061		-0,464	
FLUMINEDDU	"	1,420	1,420	0,414		0,409		-0,005	
SA FORADA	"	1,270	1,130	1,046		1,121		0,075	
CASAFIUME	"	0,750	0,750	0,484		0,467		-0,017	
SIMBIRIZZI	"	30,300	30,300	2,966		3,011		0,045	
PUNTA GENNARTA	"	12,200	12,200	5,385		5,364		-0,021	
MEDAUZIRIMILIS		18,800	1,887	0,547		0,544		-0,003	
CORONGIU	"	4,740	3,702	2,050	87,567	2,019	86,950	-0,031	-0,617
TOTALE		2290,101	1430,25	461,163		459,864		-0,314	
TOTALE al netto di Coghinas e Mannu Pattada		1946,332	1134,504	306,436		307,174		-1,264	

(*) Le capacità indicate sono al netto delle acque morte - volume di acqua che non può essere derivato per l'utilizzazione in quanto al di sotto della quota minima di invaso

(**) Il volume di acque morte è interamente utilizzabile - autorizzazione temporanea a maggior invaso (2,800)

(***) Invaso sperimentale- capacità autorizzata in variazione

(****) Con l'utilizzazione della stazione di pompaggio sono disponibili 30 Mmc di acque morte -

(*****) Totale disponibile nel sistema Taloro al **01/10/2001** **27,625** Mmc

(*****) Autorizzazione temporanea a maggior invaso (26,000)

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE
ORDINANZA N. 2409 del 28.6.1995-ORDINANZA N. 2424 del 24.2.1996

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE
Commissario Governativo per l'emergenza idrica in Sardegna

Programma di opere commissariali per fronteggiare l'emergenza idrica in Sardegna

Nono stralcio operativo (2001)

Tabella n° 2
Situazione invasi in relazione alla domanda annua

TABELLA N° 2

Situazione degli invasi al 1° ottobre 2001 per Sistema ed in relazione alla domanda annua globale e per uso civile in Mm^3

SISTEMA	INVASO DISPONIBILE	DOMANDA GLOBALE	DOMANDA PER USO CIVILE	RAPPORTO TRA INVASO E DOMANDA GLOBALE	RAPPORTO TRA INVASO E DOMANDA PER USO CIVILE
TEMO-CUGA-BIDIGHINZU	38,6	116	23	33%	> 100%
COGHINAS – MANNU DI PATTADA	152,7	122	34	> 100%	> 100%
LISCIA	21,9	62	30	35%	73%
POSADA	4,4	40	12	11%	37%
CEDRINO	3,4	28	4	12%	85%
BAU MUGGERIS – S.LUCIA	37,3	33	10	> 100%	> 100%
GOVOSSAI – OLAI	4,7	13	13	36%	36%
TALORO – CANTONIERA TIRSO	107,4	235		46%	
MEDIO FLUMENDOSA – IS BARROCUS –SIMBIRIZZI – LENI – BASSO CIXERRI – BAU PRESSIU - CORONGIU	61,6	443	108	14%	57%
CIXERRI (PUNTA GENNARTA – MEDAU ZIRIMILIS)	5,9	33	3	18%	> 100%
BASSO SULCIS (MONTE PRANU)	14,9	36		41%	
TOTALE SISTEMI	452,8	1161	237	39%	
ALTRI MINORI INVASI	7,0				
TOTALE SARDEGNA	459,8				

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE
ORDINANZA N. 2409 del 28.6.1995-ORDINANZA N. 2424 del 24.2.1996

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE
Commissario Governativo per l'emergenza idrica in Sardegna

Programma di opere commissariali per fronteggiare l'emergenza idrica in Sardegna

Nono stralcio operativo
(2001)

Tabella n° 3
Interventi del programma

TABELLA N° 3

N. Ordine	N. Scheda	Progetto Obiettivo	Intervento	Ente Attuatore	Importo in mld di lire	Importo in Euro
1	1	2/A	Fornitura e installazione di apparecchiature di misura ed erogazione regolamentata d'acqua multiaziendali	Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale	5	2.582.284,49
2	2	2/A	Razionalizzazione sistemi di misurazione	Consorzio di Bonifica del Cixerri	1,7	877.976,73
3	3	2/A	Fornitura ed installazione apparecchiature di misura	Consorzio di Bonifica del Basso Sulcis	1,8	929.622,41
4	4	2/D	Integrazione di emergenza dal lago di Gusana per l'acquedotto del Govossai.	Consorzio Acquedotto Govossai	1	516.456,89
5	5	3/A.1	Diga "Cantoniera" sul fiume Tirso Invasi sperimentali Opere di completamento funzionale	Consorzio di Bonifica dell'Oristanese	10,5	5.422.797,44
6	6	3/aA.1	Interventi integrativi per migliorare la tenuta dell'attacco del manto impermeabile al cunicolo – taglione dello sbarramento sul Rio leni a Monte Arbus – Rinterro di seconda fase del piede della diga.	Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale	1,5	774.685,34
7	7	3/A.3	Interconnessione dei sistemi idrici Tirso e Flumendosa-Campidano e migliore utilizzazione dei bacini vallivi del Tirso-Fluminimannu di Pabillonis e Mogoro	EAF	65	33.569.698,44
8	8	3/A.6	Contributo per la progettazione della diga sul Basso Flumendosa a M.Perdosu	EAF	1	516.456,89
9	9	2/B	Rifacimento condotta di adduzione principale dell'acquedotto di "Donori" - Schema n°40 P.R.G.A –Primo lotto	EAF	10	5.164.568,99
10	10	2/B	Opere urgenti per recupero risorse idriche con riduzione perdite.	Consorzio di Bonifica della Gallura	4	2.065.827,59
11	11	2/C	Ricerca perdite e interventi di risanamento e integrazione sulla rete idrica di Cagliari	Comune di Cagliari	8+3	4.131.655,19+ 1.549.370,70
12	12	2/C	Ricerca perdite, interventi di risanamento sulla rete idrica e sui serbatoi di accumulo della rete idrica di Quartu S.Elena	Comune di Quartu S.E.	7+2	3.615.198,29+ 1.032.913,80
13	13	3/B	Interventi integrativi di emergenza per l'acquedotto di Tertenia	ESAF	1	516.456,89
14	14		Azioni permanenti per lo sviluppo della cultura dell'acqua in Sardegna (Collaborazione per la predisposizione del programma Formez e Hydrocontrol)	Da definire	2	1.032.913,79
15	15		Studio di fattibilità e progetto di interventi di riutilizzo dei reflui depurati per le colture agro-industriali	Da definire	0,5	258.228,44
			TOTALE		**120+5**	**61.974.827,81+ 2.582.284,50**

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE
ORDINANZA N. 2409 del 28.6.1995-ORDINANZA N. 2424 del 24.2.1996

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE
Commissario Governativo per l'emergenza idrica in Sardegna

Programma di opere commissariali per fronteggiare l'emergenza idrica in Sardegna

Nono stralcio operativo (2001)

Schede interventi

Regione Autonoma della Sardegna

Presidenza della Giunta Regionale
Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica
in Sardegna

SCHEDA N° 1

INTERVENTO N. 1

PROGETTO OBIETTIVO N°2/A

ZONA IDROGRAFICA: Sardegna Meridionale (Campidano di Cagliari)

TITOLO PROGETTO: Fornitura e installazione di apparecchiature di misura ed erogazione regolamentata d'acqua multiaziendali

IMPORTO: 5 miliardi di lire

SETTORE D'USO: Irrigazione

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:
Attivazione di 2000 gruppi di consegna irrigui automatizzati multiaziendali per la distribuzione regolamentata dell'acqua con conteggio dei volumi prelevati dagli utenti attraverso tessere elettroniche di prelievo utente. L'intervento inoltre comprende la fornitura dei pezzi speciali di montaggio e la posa in opera delle apparecchiature.

OBIETTIVI PERSEGUITI E QUANTIFICAZIONE:
Risparmio idrico di circa 10.000.000 mc/anno
Ottimizzazione nell'utilizzo degli impianti irrigui
Erogazione regolamentata con dotazione idrica aziendale

ENTE ATTUATORE: Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale

Regione Autonoma della Sardegna

Presidenza della Giunta Regionale
Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica
in Sardegna

SCHEDA N° 2

INTERVENTO N. 2

PROGETTO OBIETTIVO N° 2/A

ZONA IDROGRAFICA: Sardegna Meridionale (Comprensorio - Cixerri)

TITOLO PROGETTO: Razionalizzazione sistemi di misurazione

IMPORTO: 1,7 miliardi di lire

SETTORE D'USO: Irriguo

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:
Il progetto prevede la razionalizzazione del sistema di misurazione dei comprensori irrigui con l'inserimento di contatori automatizzati a controllo elettronico (n. 485 contatori su 4100 ettari attrezzati).

OBIETTIVI PERSEGUITI E QUANTIFICAZIONE:
Utilizzo razionale della risorsa idrica **con risparmio quantificabile in 2,5 milioni di mc/annui**

ENTE ATTUATORE: Consorzio di Bonifica del Cixerri

Regione Autonoma della Sardegna

Presidenza della Giunta Regionale
Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica
in Sardegna

SCHEDA N° 3

INTERVENTO N. 3

PROGETTO OBIETTIVO N° 2/A

ZONA IDROGRAFICA: Sardegna Meridionale (Basso Sulcis)

TITOLO PROGETTO: Fornitura ed installazione apparecchiature di misura

IMPORTO: 1,8 miliardi di lire

SETTORE D'USO: Irrigazione

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:
Consiste nel posizionare gli strumenti di misura ai consumatori di volumi idrici per uso irriguo. Il posizionamento degli strumenti verrà ottimizzato in funzione della utenza irrigua

OBIETTIVI PERSEGUITI E QUANTIFICAZIONE:
Ottimizzare e razionalizzare il consumo dell'acqua da destinare all'uso irriguo. Il risparmio idrico previsto con l'inserimento di questi strumenti di misura consentirà **un risparmio idrico di circa 4.milioni di mc/annui** permettendo a questo Ente una programmazione pluriennale comprendente la distribuzione dei volumi idrici e l'ottimizzazione dei tipi di colture

ENTE ATTUATORE: Consorzio di Bonifica del Basso Sulcis

Regione Autonoma della Sardegna

Presidenza della Giunta Regionale

Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica in Sardegna

SCHEDA N° 4

INTERVENTO N. 4

PROGETTO OBIETTIVO N° 2/D

ZONA IDROGRAFICA: Sardegna Centrale (Sistema Taloro-Govossai-Olai)

TITOLOPROGETTO: Integrazione di emergenza dal lago di Gusana per l'acquedotto del Govossai.

IMPORTO: 1 miliardo di lire

SETTORE D'USO: Idropotabile

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:
Il progetto prevede la realizzazione di una linea di adduzione che, utilizzando tratti di condotta e un impianto di sollevamento esistenti, consente di trasferire circa 80 l/s o dall'invaso di Gusana nell'invaso del Govossai o in alternativa all'impianto di potabilizzazione a servizio dello schema acquedottistico n.14 PRGA Govossai.

OBIETTIVI PERSEGUITI E QUANTIFICAZIONE:
Lo schema acquedottistico n.14 PRGA-Govossai alimenta la città di Nuoro e altri 23 centri della provincia(popolazione residente 92.500 abitanti, turistica circa 13.500 abitanti). Il fabbisogno attuale delle utenze collegate è pari a circa 10 milioni di mc all'anno. La fonte di alimentazione principale è costituita dagli invasi del Govossai e dell'Olai (Volume utile di regolazione complessivo di progetto 18,2 Mmc). Nella situazione attuale il volume autorizzato dal Servizio Dighe, in attesa che venga completata la diga di Olai e realizzati gli interventi richiesti per la diga del Govossai, è complessivamente pari a 7,85 Mmc. In relazione alle entità dei fabbisogni delle utenze collegate e dei volumi di regolazione disponibili nella situazione attuale l'approvvigionamento risulta estremamente vulnerabile in relazione al verificarsi di scarsi apporti ai serbatoi anche per pochi mesi.
L'intervento proposto consente di ridurre la vulnerabilità del sistema di alimentazione idropotabile di Nuoro e dei centri collegati all'acquedotto del Govossai.

ENTE ATTUATORE: Consorzio Acquedotto Govossai-Nuoro.

Regione Autonoma della Sardegna

Presidenza della Giunta Regionale
Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica
in Sardegna

SCHEDA N° 5

INTERVENTO N. 5

PROGETTO OBIETTIVO N° 3/A.1

ZONA IDROGRAFICA Sardegna Centrale (Tirso)

TITOLO PROGETTO Diga "Cantoniera" sul fiume Tirso
Invasi sperimentali Opere di completamento funzionale.

IMPORTO: 10,5 miliardi di lire

SETTORE D'USO: Pluriuso: irriguo, potabile, idroelettrico.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:
I lavori di costruzione della Diga "Cantoniera" sono stati ultimati e sono in corso dall'autunno del 1999 gli invasi sperimentali.
Durante tale periodo la Commissione di collaudo ex art. 14, il Servizio Nazionale Dighe, ed il Consorzio hanno ritenuto urgente l'esecuzione di opere di completamento per una maggiore sicurezza delle strutture dello sbarramento ed una ottimizzazione della strumentazione di misura che garantisca una verifica più puntuale del comportamento tensio-deformativo e della tenuta idraulica della diga.
In particolare i lavori prevedono:
l'esecuzione di una nuova fila di drenaggi del Ø 120 mm all'interno delle camere della diga per uno sviluppo di 2100 ml.;
iniezioni di resina nelle punte camera della diga, e convogliamento dei dreni verticali;
esistenti;
adeguamento alle norme di sicurezza vigenti;
completamento dell'impianto di illuminazione;
paratoie con possibilità di diagrammare i volumi in arrivo e gli scarichi e trasmissione al Servizio Nazionale Dighe;
ottimizzazione della strumentazione di misura e del sistema di monitoraggio compreso il controllo di plausibilità, sulla base di un modello deterministico, delle letture manuali o teletrasmesse nonché una serie completa di dati analitici e di gestioni che permettono un affidabile controllo del comportamento dello sbarramento.

OBIETTIVI PERSEGUITI E QUANTIFICAZIONE:
L'esecuzione delle opere previste nel progetto è finalizzata ad ottenere un maggior grado di sicurezza della diga, mediante la gestione e l'analisi delle misure risultanti dalle attività di monitoraggio e controllo attraverso un solo strumento informatico che permetta d'interpretare in modo affidabile, continuo, accurato, ed in tempo reale il comportamento dello sbarramento, in vista del proseguo degli invasi sperimentali sino alla quota di 116,50 m.s.l. (attuale quota raggiunta 93 m.s.m.) cui corrisponde il massimo invaso di 748 Mmc.
Si ricorda che l'autorizzazione alla prosecuzione dei suddetti invasi sperimentali viene rilasciata dal Servizio Nazionale Dighe, previa verifica positiva delle condizioni di sicurezza e di tenuta dello sbarramento.

ENTE ATTUATORE: Consorzio di Bonifica dell'Oristanese.

Regione Autonoma della Sardegna

Presidenza della Giunta Regionale
Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica
in Sardegna

SCHEDA N. 6

INTERVENTO N. 6

PROGETTO OBIETTIVO N°3/A1

ZONA IDROGRAFICA: Sardegna Meridionale **(Rio Leni)**

TITOLO PROGETTO: Interventi integrativi per migliorare la tenuta dell'attacco del manto impermeabile al cunicolo – taglione dello sbarramento sul Rio leni a Monte Arbus – Rinterro di seconda fase del piede della diga.

IMPORTO: 1,5 miliardi di lire

SETTORE D'USO: irriguo – potabile e industriale

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:
Rinterro e protezione della guaina geocomposita in P.V.C. applicata al piede della diga, con esecuzione di mantellate e gabbinate.

OBIETTIVI PERSEGUITI E QUANTIFICAZIONE:
Protezione del piede della diga, per ottenere l'autorizzazione definitiva al massimo livello di invaso

ENTE ATTUATORE: Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale

Regione Autonoma della Sardegna
Presidenza della Giunta Regionale
Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica
in Sardegna

SCHEDA N° 7

INTERVENTO N° 7

PROGETTO OBIETTIVO N° 3/A

ZONA IDROGRAFICA: Sardegna Meridionale (Sistema Flumendosa-Campidano-Cixerri)

TITOLO PROGETTO: Interconnessione dei sistemi idrici Tirso e Flumendosa-Campidano e migliore utilizzazione dei bacini vallivi del Tirso-Fluminimannu di Pabillonis e Mogoro

IMPORTO: Importo prima fase 65 miliardi di lire

SETTORE D'USO: Idropotabile/multisettoriale

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:
L'intervento di prima fase realizza il collegamento strutturale tra i sistemi del Tirso e del Flumendosa, attraverso una linea di adduzione che utilizza al massimo le opere e le condotte esistenti del sistema Flumendosa ed ha origine dal canale Sinistra Tirso-Arborea e termina nell'importante nodo idraulico di Sa Forada-Casa Fiume . Dall'invaso di Sa Forada, attraverso le condotte esistenti del sistema Flumendosa (Nuovo ripartitore sud-est e Acquedotto Mulargia Cagliari) è possibile alimentare gli impianti di potabilizzazione di Settimo S.Pietro e Cagliari.
L'utilizzazione delle risorse del bacino del Fluminimannu di Pabillonis avviene attraverso opere esistenti mentre, per rendere utilizzabili i deflussi del Mogoro il progetto prevede la realizzazione di un'opera di presa sul corso d'acqua e di una gronda che convoglia i deflussi nel bacino del Fluminimannu di Pabillonis a monte della presa esistente.
Il progetto di prima fase prevede la realizzazione di circa 44 Km di nuove condotte del Dn 1400,1200,1000,900 e 800 mm e la realizzazione di due nuove centrali di sollevamento, la prima con una potenza installata di circa 2500 kW alla presa del Canale Tirso Arborea sulla linea di collegamento Canale Sinistra Tirso-serbatoio di Is Carrelis (nodo idraulico del collegamento Tirso–Flumendosa) e la seconda con potenza installata di circa 3500 kW, sulla linea di collegamento serbatoio di Is Carrelis-invaso di Sa Forada.
La configurazione delle opere è tale da consentire il funzionamento bidirezionale della linea di adduzione.
Con l'intervento di seconda fase si realizza il collegamento diretto dei distretti irrigui di S.Gavino, Pabillonis e Zeppara alla linea di adduzione Tirso-Sa Forada.

OBIETTIVI PERSEGUITI E QUANTIFICAZIONE:
Nella Sardegna Meridionale nella situazione attuale si registra un gravissimo deficit, infatti il volume necessario per soddisfare le esigenze nei settori potabile, irriguo e industriale ammonta a

Regione Autonoma della Sardegna

Presidenza della Giunta Regionale
Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica
in Sardegna

512 milioni di mc all'anno (pari a circa il 44% delle esigenze complessive del territorio regionale) a fronte di una disponibilità di risorse (una volta ultimate le opere attualmente in costruzione)di 294 milioni di mc all'anno, con un deficit di risorse di 218 milioni di mc all'anno pari a circa il 63% del deficit dell'intera isola. Si evidenzia che nella Sardegna Meridionale la quota di richiesta potabile è pari a 141 milioni di mc all'anno (pari al 52% del fabbisogno potabile regionale) per cui Degli eventi idrologici estremi che si stanno verificando con sempre maggiore frequenza e drammaticità (gli afflussi minimi registrati al sistema Flumendosa Campidano nell'anno 1995 sono stati di soli 57 milioni di mc) determinano una situazione di particolare vulnerabilità del servizio di approvvigionamento idropotabile, innescando situazioni di rischio particolarmente critiche. L'ultima in ordine di tempo, ma non l'unica né la più critica, è quella che si andava profilando alla fine dell'anno 2000 quando negli invasi del sistema Flumendosa erano presenti solo circa 18 milioni di mc. Nel piano di protezione civile predisposto in quella occasione per l'alimentazione potabile dell'area di Cagliari venivano prospettate alcune soluzioni, peraltro difficilmente attuabili in termini tecnici ed estremamente onerose.
Per contro il sistema Tirso registra allo stato attuale un modesto deficit e, considerato anche il positivo avvio degli invasi sperimentali della nuova diga sul Tirso a Cantoniera, un surplus di risorse nel medio periodo. Inoltre i fabbisogni idropotabili collegati al sistema Tirso costituiscono appena il 12% dell'intero fabbisogno potabile regionale e circa il 13% delle sue possibilità d'erogazione.

Con la realizzazione delle opere di prima fase si realizza un collegamento strutturale tra i sistemi Tirso e Flumendosa e si raggiungono i seguenti obiettivi:

incrementare le risorse disponibili del sistema fortemente deficitario del Flumendosa-Campidano utilizzando le risorse idriche oggi non utilizzate dei bacini del Fluminimannu di Pabillonis, del Mogoro e vallivo del Tirso, compreso tra le dighe di Nuraghe Pranu Antoni e S.Vittoria. **Volume annuo derivabile da nuove risorse 20 milioni di mc**;

ridurre la vulnerabilità del sistema di alimentazione idropotabile dell'area di Cagliari in quanto è possibile trasferire dal sistema Tirso agli impianti di potabilizzazione di Cagliari 1,7 mc/s in portata continua pari a circa la metà della portata potabile richiesta a regime;

fronteggiare possibili condizioni di criticità del sistema Tirso derivanti da disservizi delle opere di adduzione del sistema Tirso e da situazioni di richiesta irrigua particolarmente elevata nel periodo di punta dei comprensori serviti dal Canale sinistra Tirso-Arborea;

consentire di gestire con una certa elasticità le risorse idriche accumulate nei più grandi serbatoi artificiali dell'isola scongiurando una carenza drammatica di risorsa e incrementando l'efficienza complessiva dei due sistemi Tirso e Flumendosa. Si evidenzia che il deflusso annuo minimo registrato al sistema complessivo Flumendosa-Campidano-Tirso è pari 197 milioni di mc.

ENTE ATTUATORE: Ente Autonomo del Flumendosa-Cagliari

Regione Autonoma della Sardegna

Presidenza della Giunta Regionale
Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica
in Sardegna

SCHEDA N. 8

INTERVENTO N° 8

PROGETTO OBIETTIVO N° 3/A6

ZONA IDROGRAFICA: Sardegna Meridionale (Sistema Flumendosa-Campidano-Cixerri)

TITOLO PROGETTO: Contributo per la progettazione della diga sul Basso Flumendosa a M.Perdosu

IMPORTO: 1 miliardo di lire

SETTORE D'USO: Multisettoriale

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:
La diga di M. Perdosu costituisce l'opera centrale dello schema multisettoriale denominato "Schema idraulico del Basso Flumendosa-Picocca" che comprende da un lato opere per il reperimento di nuove risorse (Diga di M. Perdosu e traverse allacciate) e dall'altra le opere di utilizzazione delle risorse verso il Campidano di Cagliari e il Sarrabus.
Gli indirizzi di programmazione regionale in materia di risorse idriche (Documento di Programmazione economica e finanziaria della Sardegna, Deliberazione della Giunta Regionale del 17 agosto 2000 N°35/5, etc) indicano nella realizzazione della diga di M.Perdosu uno degli interventi prioritari nel breve-medio periodo per risolvere la situazione di grave carenza idrica nell'area meridionale della Sardegna.
L'Ente Autonomo del Flumendosa ha redatto il progetto di massima della diga su tale progetto il Servizio Nazionale Dighe ha espresso, ai sensi dell'art.1 del D.P.R. 11.11.1959 n° 1363, parere favorevole.
Inoltre con DEC/VIA/3734 del 18 maggio 1999 del Ministro dell'Ambiente il progetto ha ottenuto il prescritto parere positivo di compatibilità ambientale.
Al fine di rendere cantierabile l'opera occorre :

Redigere il progetto definitivo e poi esecutivo dello sbarramento e delle opere connesse comprese le indagini geotecniche richieste dal Servizio Nazionale dighe per la progettazione esecutiva;

Redigere il progetto definitivo e poi esecutivo della variante alla strada statale 387 che comprende anche la realizzazione di tre viadotti e effettuare le indagini geognostiche;

Redigere i progetti esecutivi degli interventi compensativi che il citato Decreto di compatibilità ambientale prescrive vengano attuati contestualmente alla realizzazione della diga.

Attuare il programma di monitoraggio del sistema ambientale; il citato decreto VIA prescrive che la prima fase del monitoraggio venga completata prima dell'inizio dei lavori di realizzazione della diga;

Inoltre al fine di raggiungere la piena funzionalità dell'opera occorre avviare la progettazione a livello preliminare e le indagini geognostiche delle opere connesse ed in particolare della traversa sul rio di Quirra e della condotta di collegamento all'invaso di M.Perdosu .
L'importo complessivo per effettuare le attività sopra richiamate è pari a circa 4 miliardi di lire.

OBIETTIVI PERSEGUITI E QUANTIFICAZIONE:
Consentire l'avvio della progettazione esecutiva della Diga di Monte Perdosu e degli interventi prescritti dal decreto di compatibilità ambientale al fine di rendere l'opera cantierabile nell'arco di due anni.

ENTE ATTUATORE: Ente Autonomo del Flumendosa-Cagliari

Regione Autonoma della Sardegna

Presidenza della Giunta Regionale
Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica
in Sardegna

SCHEDA N° 9

INTERVENTO N° 9

PROGETTO OBIETTIVO N° 2/B

ZONA IDROGRAFICA: Sardegna Meridionale (SistemaFlumendosa-Campidano-Cixerri)

TITOLO PROGETTO: Rifacimento condotta di adduzione principale dell'acquedotto di "Donori" - Schema n°40 P.R.G.A –Primo lotto

IMPORTO: 10 miliardi di lire

SETTORE D'USO: Idropotabile

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:
Si tratta dell'intervento di sostituzione dei tratti più ammalorati della condotta adduttrice dello schema n°40 P.R.G.A.. Infatti la condotta esistente è in esercizio da circa 50 anni ed ha pressoché esaurito la sua ordinaria vita tecnica ed è perciò soggetta a frequenti rotture con conseguenti interruzioni del servizio e perdita della risorsa.

Risulta pertanto indispensabile ed urgente procedere a tale sostituzione che riguarda unicamente l'asse principale in quanto le diramazioni sono state, recentemente ed in gran parte, sostituite o adeguate. L'intervento consiste nella realizzazione di una condotta adduttrice di acqua potabile (asse principale di trasporto dello schema n. 40 del P.R.G.A.) con origine dall'impianto di potabilizzazione di Donori ed arrivo alla periferia di Cagliari presso il colle di S. Michele.

La lunghezza complessiva è di circa 25 km, e i diametri variano dal DN 700 al DN 400.
Dovranno inoltre essere realizzati, in ottemperanza alle norme sulla sicurezza, gli interventi più urgenti sugli impianti dell'alimentazione elettrica dell'impianto di potabilizzazione di Donori

OBIETTIVI PERSEGUITI E QUANTIFICAZIONE:
Miglioramento dell'affidabilità del servizio idrico e riduzione delle perdite. Con la realizzazione dell'intervento è possibile garantire ad una vasta area interessata 25 comuni della provincia di Cagliari (popolazione servita 136.000 abitanti residenti e volume annuo erogato 14 milioni di mc) il servizio di fornitura idropotabile, il cui trasporto oggi è affidato ad una condotta in cemento armato realizzata nel 1956 che, a causa della sua vetustà, è spesso soggetta a rotture sempre più gravi, che determinano pesanti ed improvvise interruzioni del servizio.

ENTE ATTUATORE: Ente Autonomo del Flumendosa-Cagliari

Regione Autonoma della Sardegna

Presidenza della Giunta Regionale
Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica
in Sardegna

SCHEDA N° 10

INTERVENTO N° 10

PROGETTO OBIETTIVO N° 2/B

ZONA IDROGRAFICA: Sardegna Settentrionale (Liscia)

TITOLO PROGETTO: Opere urgenti per recupero risorse idriche con riduzione perdite.

IMPORTO: 4 miliardi di lire

SETTORE D'USO: Idropotabile – irriguo - industriale

DESCRIZIONE DEL PROGETTO: Sono previsti numerosi interventi nel canale adduttore che deriva le accumulate nel serbatoio artificiale del Liscia; si tratta di ricostruire tratte di rivestimento ammalorate e degradate che provocano forti perdite durante il transito delle portate lungo il canale, e/o di sostituire alcune tratte di canale medesimo con condotte in acciaio.

OBIETTIVI PERSEGUITI E QUANTIFICAZIONE:
Recupero risorsa idrica pari a circa 2.000.000 mc/anno

ENTE ATTUATORE: Consorzio di Bonifica della Gallura

Regione Autonoma della Sardegna

Presidenza della Giunta Regionale
Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica
in Sardegna

SCHEDA N° 11

INTERVENTO N° 11

PROGETTO OBIETTIVO N° 2/C

ZONA IDROGRAFICA: Sardegna Meridionale (SistemaFlumendosa-Campidano)

TITOLO PROGETTO: Ricerca perdite e interventi di risanamento e integrazione sulla rete idrica di Cagliari

IMPORTO: 11 miliardi di lire (intervento complessivo 14 miliardi di lire di cui 3 miliardi di lire quale co-finanziamento del 50% di un intervento di 6 miliardi (co-finanziamento del restante 50% a carico dell'Ente Attuatore)

SETTORE D'USO: Idropotabile

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:
Il progetto prevede la ricerca perdite, il risanamento e la sostituzione di tratti di condotta (primarie e distributrici) e dei relativi allacciamenti all'utenza nonché l'integrazione della rete con nuove tubazioni.

OBIETTIVI PERSEGUITI E QUANTIFICAZIONE:
Finalità del progetto è la riduzione delle perdite nelle condotte (primarie e distributrici) e dei disservizi dovuti alle frequenti rotture delle condotte e degli allacciamenti all'utenza, per usura dei materiali e inadeguatezza degli stessi a sopportare le sollecitazioni derivanti dalle manovre giornaliere di apertura e chiusura connesse alla riduzione dell'orario di erogazione determinata dalle ricorrenti crisi idriche. Con l'intervento si prevede **un recupero di risorsa idrica valutabile in circa 10 milioni di mc all'anno** pari al 20% del volume immesso in rete nelle zone di intervento.

ENTE ATTUATORE: Comune di Cagliari

Regione Autonoma della Sardegna

Presidenza della Giunta Regionale
Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica
in Sardegna

SCHEDA N° 12

INTERVENTO N° 12

PROGETTO OBIETTIVO N° 2/C

ZONA IDROGRAFICA: Sardegna Meridionale (SistemaFlumendosa-Campidano)

TITOLO PROGETTO: Ricerca perdite, interventi di risanamento sulla rete idrica e sui serbatoi di accumulo della rete idrica di Quartu S.Elena

IMPORTO: 9 miliardi di lire (intervento complessivo 11 miliardi di lire di cui 2 miliardi di lire quale co-finanziamento del 50% di un intervento di 4 miliardi (co-finanziamento del restante 50% a carico dell'Ente Attuatore)

SETTORE D'USO: Idropotabile

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:
Il progetto prevede la ricerca perdite, il risanamento e la sostituzione di tratti di condotta (primarie e distributrici) e interventi di impermeabilizzazione e consolidamento dei serbatoi di accumulo cittadini.

OBIETTIVI PERSEGUITI E QUANTIFICAZIONE:
Finalità del progetto è la riduzione delle perdite nei serbatoi di accumulo cittadini, nelle condotte (primarie e distributrici) e dei disservizi dovuti alle frequenti rotture delle condotte e degli allacciamenti all'utenza, per usura dei materiali e inadeguatezza degli stessi a sopportare le sollecitazioni derivanti dalle manovre giornaliere di apertura e chiusura connesse alla riduzione dell'orario di erogazione determinata dalle ricorrenti crisi idriche. Con l'intervento si prevede un **recupero di risorsa idrica valutabile in circa 1,5 milioni di mc all'anno.**

ENTE ATTUATORE: Comune di Quartu S.Elena

Regione Autonoma della Sardegna

Presidenza della Giunta Regionale
Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica
in Sardegna

SCHEDA N° 13

INTERVENTO N° 13

PROGETTO OBIETTIVO N°3/B

ZONA IDROGRAFICA: Sardegna Orientale
(Ogliastra)

TITOLO PROGETTO: Interventi integrativi di emergenza per l'acquedotto di Tertenia

IMPORTO: 1 miliardo di lire

SETTORE D'USO: Idropotabile

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:
Trivellazione di n. 12 pozzi nell'alveo del Rio Quirra, installazione di gruppi di elettropompe sommerse, costruzione di linea elettrica di alimentazione e realizzazione di condotta di collegamento con il serbatoio comunale esistente

OBIETTIVI PERSEGUITI E QUANTIFICAZIONE:
Attualmente l'abitato di Tertenia (circa 3650 residenti) è alimentato dalle sorgenti di S. Marco e S. Pietro e da qualche pozzo presso l'abitato medesimo, che forniscono nel periodo estivo non più di 10 l/sec, che in annate siccitose come l'attuale, si riducono a meno di 8 l/sec.
La realizzazione dell'intervento dovrebbe rendere disponibile anche nel periodo più siccitoso, non meno di 20 l/sec per l'abitato.

ENTE ATTUATORE: Si propone di concedere l'esecuzione dei lavori all'ESAF in quanto l'Ente in questione deve realizzare lo specifico schema del Piano Acquedotti che prevede, appunto, anche la soluzione definitiva per l'approvvigionamento di Tertenia

Regione Autonoma della Sardegna
Presidenza della Giunta Regionale
Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica
in Sardegna

SCHEDA N°14

INTERVENTO N° 14

PROGETTO OBIETTIVO N° 2/A/C

TERRITORIO: Tutto il territorio della Sardegna

TITOLO PROGETTO: Azioni permanenti per lo sviluppo della cultura dell'acqua in Sardegna

IMPORTO: 2 miliardi di lire

SETTORE D'USO: civile – agricolo - industriale

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:

In presenza di una endemica carenza di acqua ed in ragione dei mutamenti climatici la cui tendenza si profila nella direzione di una siccità sempre più accentuata, è di fondamentale importanza che l'azione di governo del "bene acqua" ricomprenda non solo interventi infrastrutturali diretti ad incrementare le risorse idriche disponibili ed il loro corretto vettoriamento sul territorio ma anche un'azione di sensibilizzazione per un uso corretto del bene stesso che incide in modo rilevantissimo sulla dimensione del fabbisogno. Un uso corretto delle risorse disponibili che parte degli utenti di tutti i settori, civile, agricolo ed industriale determina, infatti, un notevolissimo risparmio e, pertanto, un soddisfacimento maggiore dei fabbisogni esistenti ovvero il risparmio di ulteriori infrastrutture per il reperimento di ulteriori apporti ai sistemi idrici dell'isola.

Il progetto prevede le seguenti azioni;

- Campagna educativa permanente presso tutte le scuole dell'Isola
- Informazione e formazione per il risparmio nella gestione ed utilizzo delle risorse idriche
- Creazione di un museo dell'acqua e organizzazione di interventi pemanenti dell'acqua

La predisposizione del programma di azioni si avvarrà, per una parte, di apporti del Formez – Centro di formazione Studi, in collaborazione con la Società HYC – HYDROCONTROL e di contributi ed idee che verranno stimolati mediante l'utilizzo di un concorso. Per quanto attiene alla campagna educativa permanente nelle scuole verranno attivate collaborazioni istituzionali con i competenti organismi scolastici per l'inserimento della campagna informativa nei programmi ordinari. Verranno attivate, per quanto attiene agli usi irrigui e industriali, le più idonee collaborazioni con i soggetti istituzionalmente preposti a tali settori . Per quanto riguarda il museo dell'acqua verranno individuate le infrastrutture più significative (dighe, impianti di pompaggio, depuratori, potabilizzatori grandi condotte e reti, etc.) che attraverso un percorso offrano al visitatore un quadro completo del ciclo di produzione e distributivo della risorsa idrica. Le visite saranno supportate da prodotti multimediali anche interattivi secondo i più moderni standard museali tecnico –scientifici di livello europeo. La rete complessiva delle infrastrutture potrà costituire, unitamente ai vantaggi culturali per un più attento utilizzo delle risorse idriche, anche attrazione turistica posto che le infrastrutture realizzate ed in corso di realizzazione in Sardegna per migliorare l'endemica carenza idrica costituiscono espressione di numerose e poderose opere di ingegno, esemplari e di elevato interesse scientifico.

ENTE ATTUATORE: Da definire sulla base del progetto attuativo
Collaborazione di prima fase per la definizione del programma: Formez – Hydrocontrol

Regione Autonoma della Sardegna

Presidenza della Giunta Regionale

Commissario Governativo per l'Emergenza Idrica

in Sardegna

SCHEDA N°15

INTERVENTO N° 15

PROGETTO OBIETTIVO N° 3/C

TERRITORIO: Intero territorio della Sardegna

TITOLO PROGETTO: Studio di fattibilità e progetto di interventi di riutilizzo dei reflui depurati per le colture agro-industriali

IMPORTO: 0,5 miliardi di lire

SETTORE D'USO: Agricolo

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:

La produzione agricola destinata ad alimentare la produzione industriale di trasformazione ha necessità di risorse idriche certe e costanti nel tempo per assicurare un flusso di materia prima adeguato alle richieste del mercato. Tale obbiettivo può essere raggiunto attivando iniziative private di gestione di depuratori dei reflui e di reti di adduzione irrigua in Projet-Financjng. L'intervento è mirato a verificare la fattibilità sul territorio regionale di un intervento coerente da attivare mediante la scelta congrua di uno o più promoter

ENTE ATTUATORE: Da definire mediante gara

01A12717

GIANFRANCO TATOZZI, *direttore*

FRANCESCO NOCITA, *redattore*
ALFONSO ANDRIANI, *vice redattore*

(4652480/1) Roma, 2001 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.

L. 4.500
€ 2,32